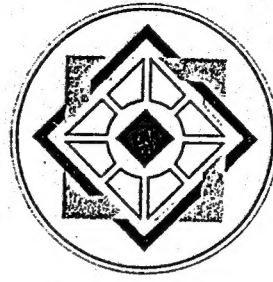


المملكة العربية السعودية  
جامعة أم القرى  
مركز بحوث الحج



٢١/٢  
١

دراسة مقترحة لإعادة تصميم وتنسيق منطقة  
جبل الرحمة

إشراف وتوجيه

معماري / سامي محسن عنقاوي

إعداد المهندسين / عثمان عبدالرحمن لولس  
ترجمة المهندسين / نزار محمود الفاضلي

دراسة مقترحة لاعادة تصميم وتنسيق منطقة  
جبل الرحمة

إشراف وتوجيه

معماري / سامي محسن عنقاوي

إعداد المهندس / عثمان عبدالرحمن لولن  
ترجمة المهندس / نزار محمود القاصبي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بسم الله الرحمن الرحيم

## ملخص

### تقرير دراسة جبل الرحمة

#### مقدمه :

لقد قام المركز باجراء دراسة خاصة عن جبل الرحمة وذلك بتكليف من لجنة الحج المركزية عطفًا على ماورد للجنة الحج المركزية من شكاوي من بعض الجهات الحكومية بسقوط بعض المخور بجبل الرحمة وذلك في حج عام ١٤٠٤هـ.

وفي ضوء هذا التكليف فلقد قام المركز باجراء هذه الدراسة خلال اعمال حج موسمي حج ١٤٠٥هـ، ١٤٠٦هـ.

#### الهدف من الدراسة :

يمكن ايجاز اهداف الدراسة في النقاط التالية :

١ - تحديد المناطق التي يحتمل ان تمثل خطورة على الحجاج اثناء استخدامهم للجبل يوم عرفه .

٢ - معالجة المناطق التي تمثل مخورها خطورة على الحجاج باسلوب يتفق مع طوبوغرافية المكان.

٣ - التوصية بعدد من المقترحات لتحسين ظروف استخدام المنطقة المحيطة بجبل الرحمة .

#### اسلوب الدراسة :

انقسمت الدراسة الى قسمين رئيسيين وهي :

١ - مراقبة وملاحظة ميدانية لما يحدث على الجبل اثناء استخدامهم من الحجاج اثناء يوم عرفة لموسمي حج ١٤٠٥، ١٤٠٦هـ.

٢ - الوقوف على مرثيات الحجاج في المشاكل التي يتعرضون لها اثناء وقوفهم على جبل الرحمة يوم عرفه .

#### خطوات الدراسة :

١ - قام فريق فني من المركز بالعديد من الزيارات الميدانية لموقع جبل الرحمة فيما قبل حج ١٤٠٥هـ وذلك بهدف تحديد المناطق التي يمكن ان تشكل خطورة على حركة الحجاج اثناء استخدامهم للجبل.

ولقد تم تحديد هذه المواقع على خريطة لموقع الجبل.

٢ - تم اعداد استمارات استطلاع رأي الحجاج في المشاكل التي لاحظوها في جبل الرحمة وتحديد تلك الاماكن وفي اية اوقات حدثت والى آخره من معلومات تفيد اهداف الدراسة .

٣ - تم تدريب عدد من الطلبة على كيفية مراقبة الموقوفين في عدد من النقاط التي تم تحديدها كنقاط مراقبة على الجبل.

٤ - تم اعداد نموذج للبيانات أو المعلومات المطلوب من فرد المراقبة أن يملأها اثناء مباشرته لعمله على الجبل يوم عرفة.

٥ - مراقبة ما يحدث على الجبل منذ فجر يوم ٩ ذو الحجة وحتى غروب شمس هذا اليوم وذلك عن طريق احدى كاميرات الفيديو التي وضعت فوق مبنى مركز أرشاد الحجاج التائهين بجبل الرحمة بالإضافة الى استخدام التصوير الفوتوغرافي واستخدام التصوير الجوي للمنطقة خلال اليوم .

٦ - القيام باستطلاع رأي الحجاج أثناء يوم عرفة أيام التشريق في مناسـ  
للقوف على مرثياتهم بخصوص استعمالهم لجبل الرحمة .

٧ - تحليل النتائج التي تحصل عليها من استمارات استطلاع رأي الحجاج بالإضافة الى ملاحظات افراد المراقبة بنقاط المراقبة على الجبل.

٨ - لقد قام المركز بالتعاون مع وزارة المواصلات والدفاع المدني بتثبيت بعض الصخور الصغيرة والمتوسطة الحجم قبل حج ١٤٠٦هـ - مع تحريك لبعض الصخور والتي في مقدرة عدد خمسة افراد بتحريكها من اماكنها السي اسفل الجبل أو تثبيتها في اماكنها بطريقة آمنة ولا تشكل خطورة أثناء استخدام الحجاج للجبل يوم عرفة .

## النتائج:

١ - بفحص الجبل فعليا تبين أن ميول مقدمة الصخور لتشكل خطورة حقيقية، كما لم يعثر على مخور كبيرة غير شابته ولكن وجدت مخور صغيرة (قطر أقل من ٥٠ سم) غير شابته في عدة أماكن من الجبل.

٢ - السلمين المتواجدين في الجهتين الشرقية والغربية من الجبل فرغم دقة صنعهما وملائمة مقاسهما فان حالتهم غير جيدة - وكذلك بالنسبة للحافة الشمالية عند القمة فبعض دراجات السلم وبعض قطع التبليطات الحجرية سقطت من مكانها وبعضها الآخر غير ثابت في مكانه .

٣ - العثور على كميات كبيرة من النفايات والقاذورات على القمة والمناطق المجاورة للسلاسل - هذه النفايات عبارة عن علب المياه الغازية الفارغة وزجاجات بلاستيكية لمياه الشرب - هذه النفايات تمثل خطرا صحيا بالإضافة الى انها قد تؤدي الى انزلاق الاقدام بسهولة وهذا مما يؤدي الى الاصابة بجروح نتيجة انتشار قطع الزجاج .

٤ - وجود بعض المباني والمخيمات داخل الطريق الدائري المحيط بمنطقة الجبل مباشرة يزيد من مشاكل التزاحم بالمنطقة.

#### التوصيات:

- ١ - إزالة العوائق الموجودة داخل الطريق الدائري المحيط بالجبل كخزان المياه ومركز الحجاج التائهين.
- ٢ - عدم السماح باقامة مخيمات سواء للمطوفين أو الهيئات الحكومية داخل الطريق الدائري الحالي، ونقل المعسكرات الطبية الى اماكن أخرى قريبة.
- ٣ - إزالة الطريق الأسفلتي الدائري المحيط بالجبل وتوسيع المنطقة المحيطة به خاصة من جهتي الشرق والجنوب الشرقي.
- ٤ - بناء ٣ أبراج مراقبة تحيط بالجبل وعلى بعد مناسب منه لمراقبة الأحداث بالجبل وخاصة ضربات الشمس وأي حوادث أو مشاكل أخرى قد تقع، كما تفيد هذه الأبراج في توجيه الحجاج المحتاجين الى مساعدة طبية.
- ٥ - اصلاح السلمين الحجريين المغيرين الموجودين على الجهتين الشرقيّة والغربية من القمة مع اعادة بناء الدرجات الساقطة، ويمكن تشييد الدرجات الحجرية الى المخور باستعمال المواد اللاصقة الحديثة كالايوكس.
- ٦ - اصلاح حواف التبليط الحجري عند القمة وخاصة عند الحافة الشمالية مع بناء سور منخفض بارتفاع ٣٠سم وعرض ٥٠سم على الحافة الخارجية لتنبيه الحجاج لعدم السقوط وتوفير مكان للجلوس.
- ٧ - المخور الصغيرة الغير ثابتة (قطر أقل من ١ متر) يجب ازالها يدويا.
- ٨ - يجب تثبيت المخور الكبيرة غير الشابتة في مكانها بواسطة مادة لاصقة قوية كالايوكسي هاي بوند، ولا يسمح باستعمال الخوابير المعدنية خشية تأثير الاهتزازات الناتجة عن عمليات التثقيب على ثبات المخور المحيطة. حيث يكون حجم الفجوات غير مناسب لاستعمال الايبوكسي فيمكن استعمال المونة الاسمنتية أو غيرها ويفضل أن تكون بلون يشابه المخور.
- ٩ - تنظيف الجبل والمنطقة المحيطة به من القاذورات والنفايات قبل الحج وبعده من كل عام وكذلك على فترات منتظمة على مدار العام.
- ١٠ - ترميم الجزء المجاور للجبل من مجرى الماء القديم (عين زبيدة) مع اضافة مجموعة درجات سلم عند الطرف الجنوبي حيث يلتقي بخزان الماء القائم على الجهة الجنوبية للجبل.

١١- توفير دورات المياه العامة وماء الشرب في عدة أماكن خارج نطاق الطريق الدائري المحيط بالجبل على أن تكون بأعداد تكفي العدد الكبير للحجاج الذين يزورون الجبل.

١٢- توفير مساحات مظلة باستعمال منشآت تظليل خفيفة مناسبة وباستعمال التشجير، على أن يكون ذلك خارج نطاق الطريق الدائري الحالي.

١٣- نقل ٥٠% من الأشجار المزروعة حول الجبل مع ترك تجمعات متباعدة عن بعض حتى لا يتمكن الحجاج من تثبيت أقمشة وملابس بينها وعرقلة الحركة.

١٤- إزالة الكتابات التي يتركها بعض الحجاج على المخور، وذلك بواسطة مسدسات الرمل وليس بواسطة الدهان فوقها بالبوية والتي تؤدي بدورها إلى تشويه المنظر.

# دراسة مقترحة لاعادة تصميم وتنسيق منطقة جبل الرحمة

إشراف وتوجيه

معماري / سامي محسن عنقاوي

إعداد المهندس / عثمان عبدالرحمن لولن  
ترجمة المهندس / نزار محمود القاسبي



## تقرير جبل الرحمة

اشراف وتوجيه /معماري سامي محسن عنقاوي

اعداد المهندس/ عثمان عبد الرحمن لولن  
ترجمة المهندس/ ندا<sup>١</sup> محمود القاضي

---

### مقدمة :

---

في عام ١٤٠٥هـ قام مركز أبحاث الحج دراسة جبل الرحمة بعرفات بناءً على طلب لجنة الحج المركزية لتحديد ما اذا كانت هناك مشاكل أو صعاب تقابل الحجاج فوق أو حول هذا الجبل أثناء الحج، والوصول الى حلول لهذه المشاكل.

جرى في المرحلة الأولى للدراسة فحص الجبل بدقة لتحديد أي مصادر للخطر كالصخور الكبيرة الغير شابتة والسلالم وحجارة التبليط والميول الملساء، وتناولت المرحلة الثانية من الدراسة استعمال الحجاج الفعلي للجبل في حج ١٤٠٥هـ والمشاكل الفعلية التي قابلوها، حيث قام فريق العمل المكلف بتلك الدراسة من قبل المركز بمتابعة وملاحظة الجبل طوال يوم التاسع من ذي الحجة . وفي اليومين العاشر والحادي عشر قام الفريق البحثي باستطلاع آراء عينة عشوائية من الحجاج حول احتياجاتهم وأي مشاكل واجهتهم عند زيارتهم للجبل، كما تم التقاط عدد من الصور الجوية على فترات زمنية خلال اليوم التاسع وكذلك قبله وبعده .

كما قام الفريق بالإشراف على إزالة بعض الصخور الخطرة لعدم استقرارها وتشبيت البعض الآخر بالموقع بالتنسيق مع مندوبي وزارة المواصلات والدفاع المدني.

ولقد استمر العمل بالدراسة الميدانية للجبل في حج ١٤٠٦هـ عن طريق مراقبة ما يحدث خلال حركة الحجاج الى الجبل وعليه عن طريق التصوير بالفيديو والتصوير الفوتوغرافي والتصوير الجوي.

ولقد أكدت الدراسة الميدانية لعام ١٤٠٦هـ ما سبق الحصول عليه من نتائج لدراسة ١٤٠٥هـ ولقد أضافت المزيد من المادة العلمية الخاصة بنواحي هذه الدراسة .

## نتائج فحص الموقع :

وبفحص الجبل فعليا تبين أن ميول ونعومة المخور لا تشكل خطورة حقيقية كما لم يعثر على مخور كبيرة غير ثابتة ولكن وجدت مخور صغيرة (قطر أقل من ٥٠ سم) غير ثابتة في عدة أماكن من الجبل.

أما السلمين في الجهتين الشرقية والغربية من الجبل فرغم دقمة صنعهما وملاءمة مقاسهما فإن حالتها غير جيدة، وكذلك بالنسبة للحافة الشمالية عند القمة فبعض درجات السلم وبعض قطع التبليطات الحجرية سقطت من مكانها وبعضها الآخر غير ثابتة في مكانه، وهذه الأماكن في حاجة إلى إصلاح فوري، أما مجرى الماء القديم الذي يجري بجوار الجانبين الغربي والشمالي للجبل كفرع من عين زبيدة فهو أيضا في حالة غير جيدة ويحتاج إلى ترميم.

وقد عثر على كميات كبيرة من النفايات والقاذورات تلوث القمة والمناطق المجاورة للسالم، وقد تؤدي إلى انزلاق الأقدام بسهولة ويمكن أن تؤدي إلى الإصابة بجروح نتيجة انتشار قطع الزجاج، بالإضافة إلى أن هذه النفايات هي مرتع لتكاثر وانتشار الميكروبات الممرضة.

وكل الأخطار السابق ذكرها تزيد حداثتها مع الزحام الشديد حيث تمنع الرؤية وتزيد احتمالات دفع الناس لبعضهم البعض، كما أن وجود بعض المباني والمخيمات داخل الطريق الدائري المحيط بجبل الرحمة مباشرة يزيد من مشاكل التزاحم.

نتائج الدراسة التي أجريت خلال حج ١٤٠٥هـ :

### أ - الملاحظة :

قام الفريق البحثي المكون من الباحث الرئيسي ومساعدته و ١١ طالبا ومصورين للتصوير الفوتوغرافي والفيديو بمراقبة وملاحظة جبل الرحمة من فوق سطح مبنى مركز الحجاج التائهين الواقع في الجهة الغربية من الجبل وذلك من الساعة ٤ صباحا وحتى الساعة ٧ مساءً في اليوم التاسع من ذي

الحجة ١٤٠٥هـ (شكل ٣) وعلى فترات متقطعة قام أعضاء الفريق بالمععود إلى نقاط محددة بالجبل للملاحظة عن قرب وملء تقاريرهم المنفصلة (انظر ملحق أ) وتسجيل أي أحداث قد تقع (انظر ملحق ب).

وقد لوحظ زيادة الزحام بشدة على الجهتين الجنوبية والغربية للجبل وعلى السلم الرئيسي والقمة بين صلاتي العمر والمغرب (شكل ٤) وكان الحجاج الذين يؤدون الصلاة يشكلون عموماً عائقاً لحركة باقي الحجاج، ولم يسجل إلا عدد قليل من الإصابات وعامة كان الحجاج متعاونين بقدر استطاعتهم، إلا أن احتمالات الخطر نتيجة التزاحم الشديد لا تزال قائمة خاصة مع الاندفاعات الجماعية المفاجئة حيث يفقد الأفراد السيطرة على حركتهم ويصعب عليهم رؤية الأخطار المحيطة بهم وبغيرهم من الحجاج. كما لوحظ أن العوائق المتواجدة داخل الطريق الدائري المحيط بالجبل تضيق الحجاج جداً، ومن هذه العوائق مركز الحجاج التائهين ومبنى حفظ الموتى وخزانات المياه القديمة (لا تستعمل حالياً) ومخيمات لبعض الجهات الحكومية، كما أن بعض الحجاج أنفسهم يقومون بربط أقمشة بين الأشجار المزروعة مما يشكل عاقبة تأمة للحركة في المناطق المزروعة (شكل ٩).

وبالنسبة لمجرى الماء القديم (عين زبيدة) فقد لوحظ أن له دوراً إيجابياً وذلك بتبطين معود وهبوط الحجاج وكذلك بتوفيره مكاناً للجلوس والراحة يتسع لعدد كبير من الحجاج، ولم يلاحظ أنه يشكل عائقاً للحركة إلا عند طرفه الجنوبي حيث يلتقي بخزانات المياه على الضلع الجنوبي للجبل.

كما لوحظ أن السلمين المغيرين على الجهتين الشرقية والغربية من جبل الرحمة يجري استعمالهم بكثافة عالية ولكنه يصعب تسلقهم بالنسبة لبعض الحجاج نتيجة سقوط بعض درجاتهم وخاصة عند الطرف الأسفل من السلم الغربي (شكل ٥، ٦).

وقد وجد أعضاء الفريق البحثي صعوبة في الاحتفاظ بتوازنهم وسط الزحام عند الأطراف الشمالية من قمة الجبل، ومع أنه لم تشاهد أي حالات سقوط إلا أن عدم وجود أسوار على الحواف مع وجود بلاطات كثيرة غير شاذة وميول حادة يشكل خطراً قائماً باستمرار.

كذلك لم تلاحظ أي حالات لسقوط الصخور، وفي حالات نادرة كان بعض الحجاج يتعشرون ويسقطون على الصخور، كما يبدو أن درجة الميول أو ملامسة الصخور لا تشكل أخطاراً حقيقية (شكل ٧، ٨).

ولم تلاحظ إصابات نتيجة النفايات فيما عدا حالة واحدة حدثت بسبب مظلة مكسورة، ولكن وجود كميات كبيرة من غلب المشروبات المعدنية

والزجاجات الفارغة وقطع الزجاج المكسور وغيرها من النفايات والقاذورات يشكل بوضوح خطرا صحيا قائما.

وقد لوحظ غدد من حالات ضربات الشمس والحرارة، أما كميات المياه المتاحة عموما كافية ولكن كان هناك احتياجا شديدا لدورات المياه العامة.

وكان كبر السن عاملا مشتركا في بعض المشاكل التي لوحظت، أما الجنس والجنسية فلم يلاحظ أي دور خاص لهما.

#### ب - استطلاع الرأي :

أجري استطلاعا للحجاج (أنظر ملحق ج) في يومي العاشر والحادي عشر من ذي الحجة ١٤٠٥هـ، ومن بين ٩١١ حاجا تم سؤالهم فان ٢٢٧ فقط قالوا أنهم قد قاموا بزيارة جبل الرحمة والوقوف به بعض الوقت خلال اليوم التاسع.

وهذا الاستطلاع لا يمكن اعتباره نتائج دقيقة احصائيا للأسباب التالية :

أولا : أن عدد الحجاج الذين زاروا الجبل من بين العينة التي جرى سؤالها يعتبر عددا صغيرا ولا يمكن اعتباره ممثلا للمجموع الكلي. ثانيا : ان تشكيل العينة قد يمثل تشكيل أعضاء الفريق البحثي أنفسهم أكثر مما يمثل مجموع الحجاج حيث يميل الطلبة الى سؤال حجاج من نفس جنسياتهم وجنسهم ولغتهم بل وربما كذلك نفس مستوى السن والثقافة والتعليم.

ثالثا : مع أنه قد أجري تدريباً للطلبة بمركز أبحاث الحج على عملية استطلاع آراء الحجاج وإجراء المقابلات الشخصية معهم إلا أن عدم وجود خلفية في علم الاجتماع وضعف الخبرة يفتح الباب لحسودات أخطاء.

رابعا : ربما تحاشى الطلبة استطلاع حجاج من جنسيات معينة نتيجة حساسيات خاصة.

ومع ذلك فان هذا الاستطلاع يقدم معلومات قيمة عن انطباعات الحجاج عن تجربة وقوفهم على جبل الرحمة وعن تكوين هؤلاء الحجاج مقارنة بالتكوين العام للحجاج.

ومع ذلك فإن هذا الاستطلاع يقدم معلومات قيمة عن انطباعات الحجاج عن تجربة وقوفهم على جبل الرحمة وعن تكوين هؤلاء الحجاج مقارنة بالتكوين العام للحجاج.

#### نتائج استطلاع الرأي :

##### ١ - أسباب زيارة جبل الرحمة :

من بين الحجاج الذين تم سؤالهم حوالي ٢٥% قاموا بزيارة جبل الرحمة لبعض الوقت خلال اليوم التاسع، ومن هؤلاء ٥١% قالوا أنهم فعلوا ذلك كسنة نبوية، و ٢٥% كترغبة شخصية، و ٩% اعتقاد بوجود ذلك، و ٩% مجرد مصاحبة لزملائهم.

##### ٢ - أوقات الوصول والمغادرة :

بفحص أوقات الوصول إلى الجبل كما أعطيت من قبل الحجاج نرى ذروة بسيطة في حوالي منتصف ليلة الثامن وذروات كبيرة في الساعة التاسعة صباحا وفي الثانية ظهرا وفي الرابعة عصرا. أما بالنسبة لأوقات المغادرة فهناك ذروة بسيطة عند الساعة الحادية عشرة صباحا والذروة الرئيسية ما بين الخامسة والسادسة مساءً.

##### ٣ - شكاوى الحجاج :

بفحص شكاوى الحجاج الذين وقفوا على جبل الرحمة اتضح أن ٨٤% منهم يشكون من شدة التزاحم على الجبل، و ٧% منهم ذكروا المخور المتساقطة، و ٤% قالوا أنهم سقطوا فعليا بينما كانوا على الجبل ومن هؤلاء ٣٠% سقطوا بسبب دفع الناس لهم.

وبالنسبة للـ ٧% الذين ذكروا المخور المتساقطة فقد يكون هذا دلالة على احساسهم بالخوف من تساقط المخور وليس سقوطها الفعلي حيث لم يلاحظ الفريق البحثي أي حالات لتساقط المخور بالجبل في ذلك اليوم.

##### ٤ - توزيع الجنسيات :

بالنسبة لجنسيات الحجاج الذين وقفوا على جبل الرحمة فإن ترتيب

الجنسيات حسب اعداد أولئك الحجاج كان كالتالي :

- |                                  |                        |                          |            |          |
|----------------------------------|------------------------|--------------------------|------------|----------|
| ١- مصر                           | ٢- تركيا               | ٣- الهند                 | ٤- السودان | ٥- اليمن |
| ٦- باكستان                       | ٧، ٨- الأردن وبنجلاديش | ٩- أفغانستان             |            |          |
| ١٠، ١١- الكويت وسوريا            | ١٢- الصومال            | ١٣-١٨- السعودية ونيجيريا |            |          |
| واندونيسيا وتونس وفلسطين ونيبال. |                        |                          |            |          |

وبالمقارنة بترتيب جنسيات مجموع العينة ككل نجده كالتالي :

- |               |                         |                         |             |              |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| ١- مصر        | ٣- تركيا                | ٣- الهند                | ٤- باكستان  | ٥- السودان   |
| ٦- اليمن      | ٧- الاردن               | ٨- السعودية             | ٩- الكويت   | ١٠- بنجلاديش |
| ١١- سوريا     | ١٢، ١٣- تونس واندونيسيا | ١٤، ١٥- الصومال وفلسطين |             |              |
| ١٦- افغانستان | ١٧- لبنان               | ١٨- المغرب              | ١٩- نيجيريا |              |

ومع أن هذه الأرقام لا تمثل بالضرورة الترتيب الفعلي لأعداد الحجاج من كل جنسية سوا<sup>١</sup> بالنسبة لمجموع الحجاج أو بالنسبة لمن زاروا جبل الرحمة منهم، إلا أنها تظهر إلى حد ما تفضيل بعض الجنسيات كأفغانستان وبنجلاديش لعمود الجبل عن جنسيات أخرى كالسعودية والصومال ولبنان، وقد لاحظ أعضاء الفريق البحثي ارتفاع نسبة الحجاج الآسيويين خلال الصباح وارتفاع نسبة الحجاج الأفارقة خلال فترة بعد الظهر ولكن حجم العينة ليس كافيا لتكوين حكم دقيق عن هذه الظواهر أو لتوضيح سبب ارتفاع نسبة زائري الجبل من حجاج نيبال والتي تبدو غير طبيعية.

#### ٥ - الجنس :

في حين كانت نسبة الرجال في العينة الكلية التي جرى سؤالها ٩٢% فإن هذه النسبة بين زائري الجبل ارتفعت إلى ٩٦%، وبالرغم من توقع انخفاض نسبة النساء بين الحجاج الذين قاموا بزيارة جبل الرحمة إلا أن الانخفاض الشديد في نسبة النساء بالعينة ككل يعكس حقيقة أن كل أعضاء الفريق البحثي من الرجال وكانوا يفضلون توجيه الأسئلة للحجاج الرجال.

#### ٦ - السن :

بالنسبة لتوزيع الأعمار فإن النسبة الأكبر من الحجاج الذين وقفوا بالجبل كانت في حدود ٣٥-٣٠ عاما من العمر وبمتوسط عام ٤١،٢٩ عاما، مقارنة مع النسبة الأكبر لحجاج العينة ككل والتي كانت في حدود ٣٥-٥٠ عاما من العمر وبمتوسط عام ٤٢،٥٥ عاما.

#### ٧ - المذهب :

كان توزيع الحجاج الذين زاروا جبل الرحمة حسب مذاهبهم كالتالي :

الحنفي ٣٧%	الشافعي ٢٨%	المالكي ١٤%	الحنبلي ٩%
الشيعة ٣%	ومذاهب أخرى ٨%		

وهذا لا يختلف كثيرا عن توزيع العينة ككل ولكنه يشير إلى عدم توجيه الاستفسارات لبعض الجنسيات من الحجاج لظروف معينة.

## ٨ - العمل :

بالنسبة لزاثري الجبل فان ٨٥% منهم كانوا يعملون، ٦% عاطلين، ٥% طلبة، ٢% ربات بيوت، ١% متقاعدين، صفر% أطفال. وبالمقارنة مع توزيع العينة ككل نجد أن ٧٦% منهم كانوا يعملون، ٩% عاطلين، ٤% طلبة، ٥% ربات بيوت، ٤% متقاعدين، ١% أطفال. وهذه النسب تعكس كذلك تركيب أعضاء الفريق البحثي

## ٩ - التعليم :

كان متوسط عدد سنوات الدراسة بالنسبة لزاثري الجبل ١٠,٥٥ سنة دراسية وكان ١٥% منهم لم يتلقوا أي تعليم رسمي، أما بالنسبة للعينة ككل فكان متوسط عدد سنوات الدراسة ١١,٨٦ سنة دراسية ومنهم ١٢% بدون أي تعليم رسمي. وقد يرجع ارتفاع نسبة الغير متعلمين بين زاثري الجبل الى ارتفاع نسبة القرويين بينهم حيث بلغت نسبتهم بين زاثري الجبل الى ٤٠% بينما لم تتعدى نسبتهم في العينة ككل ٣٣%.

## ١٠ - عدد مرات الحج :

كان حج ١٤٠٥ هو الحج الأول بالنسبة لـ ٧٥% من زاثري الجبل بينما كان هو الحج الأول لـ ٦٧% فقط من العينة ككل.

## ج - التصوير الجوي :

تم التقاط صور جوية لجبل الرحمة بواسطة مركز أبحاث الحج على فترات متوالية خلال اليوم التاسع من ذي الحجة ١٤٠٥هـ وكذلك قبل وبعد ذلك اليوم.

## التوصيات :

١ - إزالة العوائق الموجودة داخل الطريق الدائري المحيط بالجبل كخزان المياه ومركز الحجاج التائهين.

٢ - عدم السماح باقامة مخيمات سواء للمطوفين أو الهيئات الحكومية داخل الطريق الدائري الحالي، ونقل المعسكرات الطبية الى أماكن أخرى قريبة.

٣ - إزالة الطريق الأسفلتي الدائري المحيط بالجبل وتوسيع المنطقة المحيطة به خاصة من جهتي الشرق والجنوب الشرقي.

٤ - بناء ٣ أبراج مراقبة تحيط بالجبل وعلى بعد مناسب منه لمراقبة الأحداث بالجبل وخاصة ضربات الشمس وأي حوادث أو مشاكل أخرى قد تقع، كما تفيد هذه الأبراج في توجيه الحجاج المحتاجين إلى مساعدة طبية.

٥ - إصلاح السلمين الحجريين المغيرين الموجودين على الجهتين الشرقية والغربية من القمة مع إعادة بناء الدرجات الساقطة، ويمكن تثبيت الدرجات الحجرية إلى المخور باستعمال المواد اللاصقة الحديثة كالايوكس.

٦ - إصلاح حواف التبليط الحجري عند القمة وخاصة عند الحافة الشمالية مع بناء سور منخفض بارتفاع ٣٠سم وعرض ٥٠سم على الحافة الخارجية لتنبية الحجاج لعدم السقوط وتوفير مكان للجلوس.

٧ - المخور الصغيرة الغير ثابتة (قطر أقل من ١ متر) يجب إزالتها يدوياً.

٨ - يجب تثبيت المخور الكبيرة غير الثابتة في مكانها بواسطة مادة لاصقة قوية كالإيبوكسي هاي بوند، ولا ينصح باستعمال الخوابير المعدنية خشية تأثير الاهتزازات الناتجة عن عمليات الثقيب على ثبات المخور المحيطة. حيث يكون حجم الفجوات غير مناسب لاستعمال الإيبوكسي فيمكن استعمال المونة الاسمنتية أو غيرها ويفضل أن تكون بلون يشابه المخور.

٩ - تنظيف الجبل والمنطقة المحيطة به من القاذورات والنفايات قبل الحج وبعده من كل عام وكذلك على فترات منتظمة على مدار العام.

١٠ - ترميم الجزء المجاور للجبل من مجرى الماء القديم (عين زبيدة) مع إضافة مجموعة درجات سلم عند الطرف الجنوبي حيث يلتقي بخزان الماء القائم على الجهة الجنوبية للجبل.

١١ - توفير الحمامات العامة وماء الشرب في عدة أماكن خارج نطاق الطريق الدائري المحيط بالجبل على أن تكون بأعداد تكفي العدد الكبير للحجاج الذين يزورون الجبل.

١٢ - توفير مساحات مظلة باستعمال منشآت تظليل خفيفة مناسبة وباستعمال التشجير، على أن يكون ذلك خارج نطاق الطريق الدائري الحالي.



١٣- نقل ٥٠٪ من الأشجار المزروعة حول الجبل مع ترك تجمعات متباعدة عن بعض حتى لا يتمكن الحجاج من تثبيت أقمشة وملاءات بينها وعرقلة الحركة.

١٤- إزالة الكتابات التي يتركها بعض الحجاج على المخور، وذلك بواسطة مسدسات الرمل وليس بواسطة الدهان فوقها بالبوية والتي تؤدي بدورها الى تشويه المنظر.



منطقة جبل الرحمة

سَعَلَ الْحَاجُّ الْفَنَاقُ  
الْمَسْجُورَةَ حَقِيقًا  
الْمُحَرَّكَ

عدم وجود حامله

المحبة الى اعادة تصنيع نقاط المياه بالرفع  
الحاجة الى اطفال للوقاية من مزارع الناس  
والجسدية .

وجود حضور ثابت

علي بن يحيى

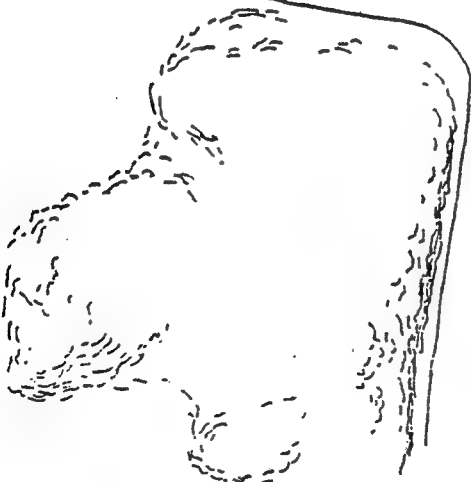
وجوه (الطريقة الدائرية) يجد من  
المساهمة التي يستعملها الحجاج  
حول الجبل .

جولائی

(1) জি

المخوارب الأسبانية على جبل الرحمة

مقياس المقياس 100





مختار من افق

تنظيف المكان على فترات  
منتظمة خاصة قبل الحج

إزالة المسخون الصغير غير الباقية  
وتبقيت المسخون الكبير في الكتي  
يخشي بحر كها .

١٠ زالة الطريق الأسفلتي الدائري وقوسمة  
المنطقة المحيطة بأجبل من الشرق والجنوب الشرقي

توفير أماكن مظلة ومسجلة  
على مسافات مناسبة من الجبل

میں نے اسے

توسیع الفراغات  
بین الأشجار

توفیر حقایق و حقیقات  
علی بعد مناسبت من  
الجهیل .

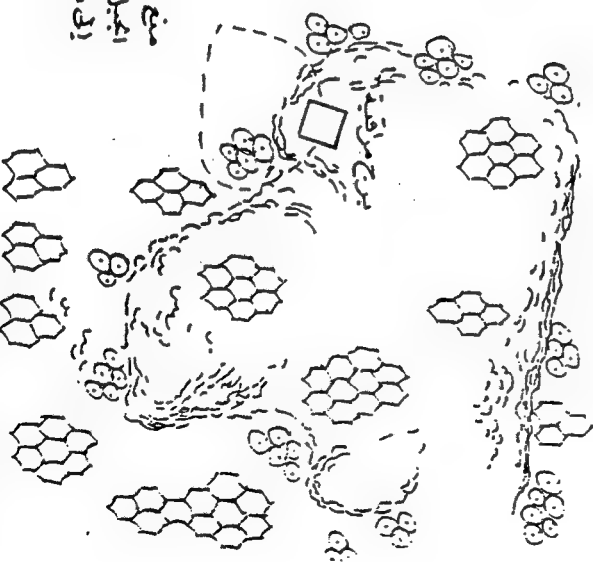
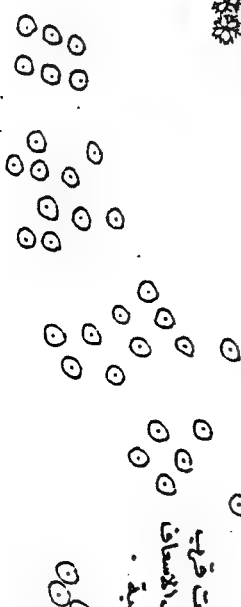
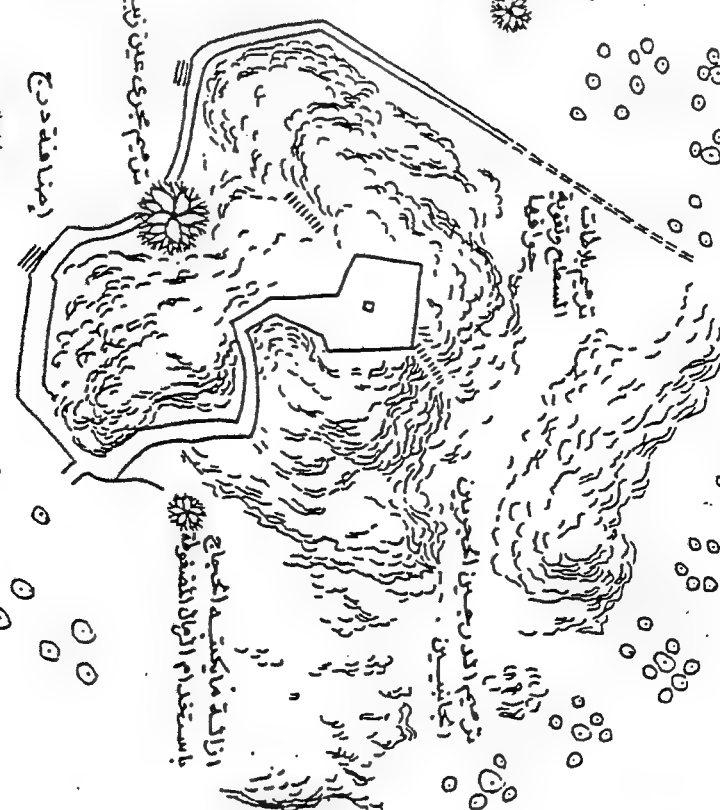
مجمع بحر العلوم

جواد

از آنکه ما یکشنبه احتیاج  
باستخدام احوال المصنوعه

منع إقامة أي عيادات قربة  
الجيل ونقل خدمات الاسعاف  
إلى مساحة مناسبة .

إزالة المباني وحفريات المياه وإعادة بناء  
ما هو ضروري منها على مسافة أبعد .



شكل رقم (٢١)  
المقتربات لتحسين الأوضاع عند جبل الرحمة

٢٠  
١٩  
١٨  
١٧  
١٦

مقياس الزمن ٢٠١١



مستشفى



شكل رقم (٣)  
تصوير الفيديو من موقع المراقبة الخاص بمركز أبحاث الحج  
فوق مبنى الحجاج التائبين أمام جبل الرحمة بعرفات



شكل رقم (٤)  
حركة الحجاج عند السلم الرئيسي لجبل الرحمة



شكل رقم (٥)

بعض الدرجات الحجرية بالسلمين الحائسين تحتاج لإصلاح



شكل رقم (٦)

استعمال الحجاج لأحدى السلمين الحجريين الحائسين





شكل رقم (٧)  
الجانب الشرق لجبل الرحمة ذي الميل الحاد نسبياً



شكل رقم (٨)  
وقوف الحجاج على الجانب الغربي من الجبل



شكل رقم ٩٠

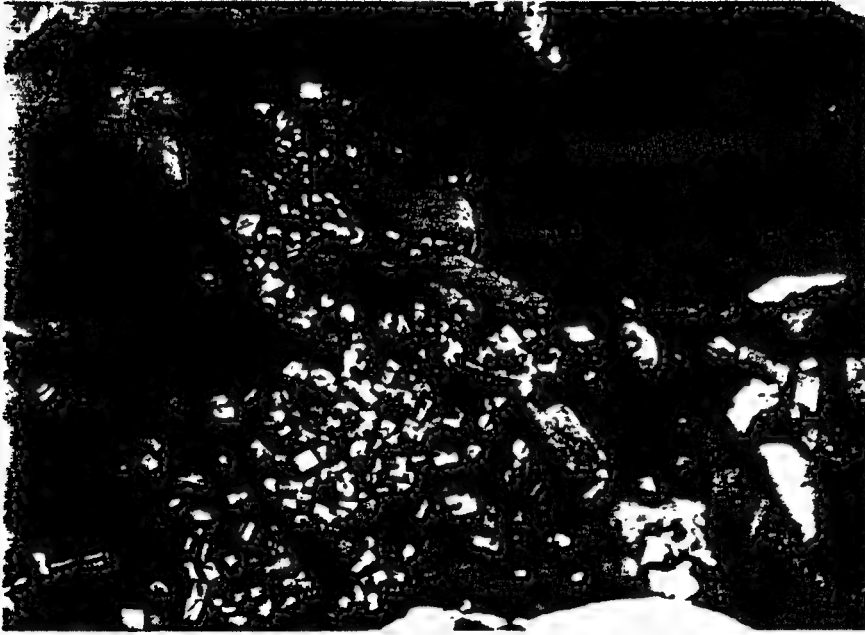
مغل الحجاج للمناطق المشجرة يمين الحركة من وإلى الجبل



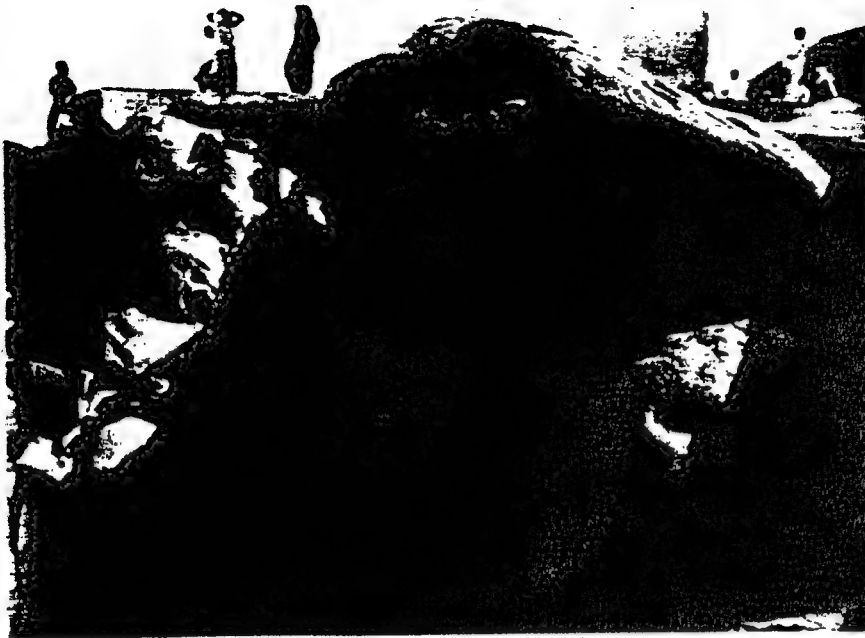
شكل رقم ٩١

شجرة السدرة القديمة على الجانب الغربي للجبل

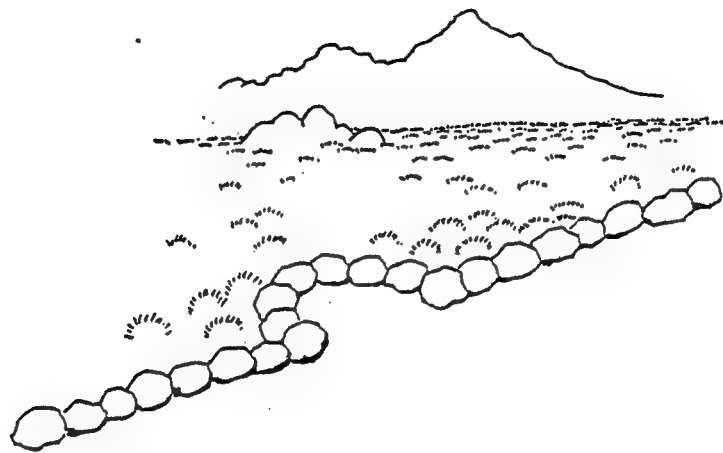
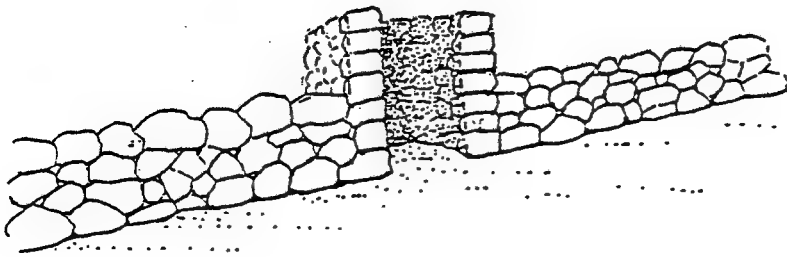
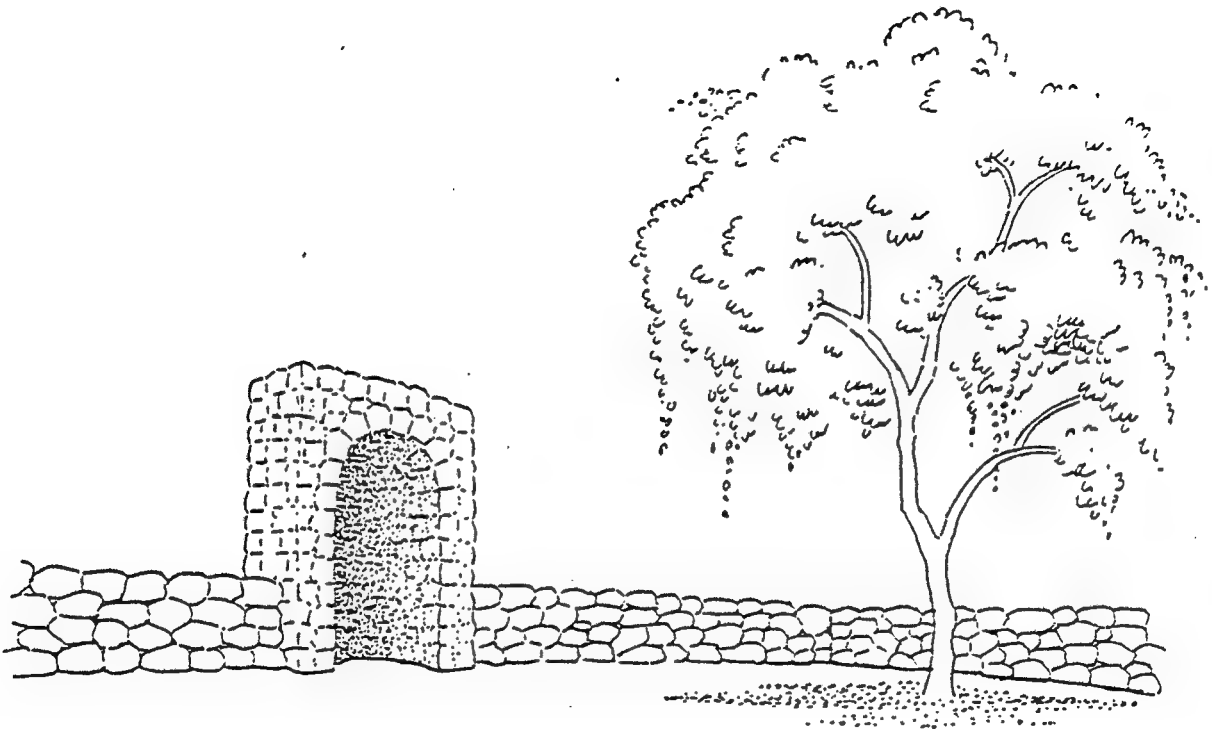




شكل رقم (١١)  
المخلفات والقمامة المتراكمة عند قمة الجبل



شكل رقم (١٢)  
استعمال حلاء غير مناسب لتغطية بعض الكتابات  
على الصخور



شكل رقم (١٢)

يقترح تجهيز مساحات للصلاة تشجع الحجاج  
على الصلاة في جماعات بالمواقع المحيطة بجبل الرحمة

جبل الرحمة - قائمة الأسئلة

- ١ - الاسم، الجامعة، القسم، العنوان، رقم الهاتف.
- ٢ - ما هي المشاكل التي لاحظتها في جبل الرحمة ؟
- ٣ - في أي الأماكن كانت هذه المشاكل ؟
- ٤ - في أية أوقات تحدث هذه المشاكل ؟
- ٥ - هل هناك مشاكل أكثر على السلالم الرئيسية أم على الميول الطبيعية ؟
- ٦ - ما هو تأثير عين زبيدة ؟  
- هل تساعد بتبطين سرعة الصعود والهبوط ؟  
- هل هي عقبة رئيسية ؟
- ٧ - هل هناك مشاكل عند السلالم الحجرية الثانوية في الجهة الشمالية الغربية والجهة الشمالية الشرقية من الجبل ؟ ما هي هذه المشاكل ؟
- ٨ - هل هناك مشاكل عند حواف التبليطات عند القمة ؟ ما هي هذه المشاكل ؟
- ٩ - هل هناك مشاكل بسبب العقبات الموجودة داخل الطريق المحيط بالجبل، كالمباني والمخيمات وأقفاص حماية الأشجار ومخارج المياه مثلاً.
- ١٠ - هل لاحظت تساقط أي صخور ؟ في أية أماكن ؟ وما حجمها ؟ وهل سببت إصابات أو وفيات ؟
- ١١ - هل لاحظت سقوط أشخاص على الجبل ؟ في أية أماكن ؟ وهل حدثت إصابات أو وفيات ؟ وهل سببها التزاحم أم التدافع، أم الانزلاق على القمامة والفضلات ؟
- ١٢ - هل لاحظت تزاحماً شديداً أو تدافعا شديداً أو سقوط أشخاص تحت الأقدام على الجبل أو حوله ؟ وهل حدثت إصابات أو وفيات ؟
- ١٣ - هل لاحظت ضربات شمس أو ضربات جراحة ؟ أين ؟ في أي وقت ؟
- ١٤ - هل لاحظت مشاكل بسبب القمامة والمخلفات كالزجاجات والعلب الفارغة وقطع الزجاج والمعدن والفضلات البشرية ؟ هل حدثت إصابات ؟
- ١٥ - هل لاحظت أي مشاكل أخرى ؟ ما هي ؟ أين ؟ متى ؟ إصابات ؟ وفيات ؟
- ١٦ - هل هناك ما كاف ؟ حمامات كافية ؟ خدمات أخرى كافية ؟
- ١٧ - هل هناك ارتباط بين ما لاحظت من مشاكل وبين العمر ؟ الجنس ؟ الجنسية ؟
- ١٨ - هل لديك اقتراحات لحل المشاكل التي لاحظتها ؟

منحى - ب -

### دراسة جبل الرحمة

(املأ نسخة من هذه الاستمارة لكل حدث تلاحظه على جبل الرحمة)

الاسم :

وقت الحدث :

مكان حدوثه (ضع علامة على السكتش المرسوم)

طبيعة المشكلة : تراحم - تدافع - سقوط تحت الأقدام - سقوط صخور -  
سقوط من على الجبل (بسبب التدافع؟ بسبب الانسلاق؟) -  
ضربة شمس أو ضربة حرارة - مشاكل أخرى \_\_\_\_\_

أيضا أصابت ؟ كم ؟ وصفها

أيضا وفيات ؟ كم ؟ وصفها

وصف الحدث بالتفصيل :

التحليل والتعليق :



دراسة جبل الرحمة  
JABAL AL-RAHMAH SURVEY

Date \_\_\_\_\_ التاريخ: Student \_\_\_\_\_ اسم الطالب:

Q.1 Nationality of Pilgrim : \_\_\_\_\_ : (١) جنسية الحاج :

Q.2 Sex (male/female) : \_\_\_\_\_ : (٢) الجنس (ذكر/أنثى) :

Q.3 Age (in years) : \_\_\_\_\_ : (٣) العمر (بالسنوات) :

Q.4 Madhab : \_\_\_\_\_ : (٤) المذهب :

(٣) حنفي  
Hanafi

(٢) حنبلي  
Hanbali

(١) شافعي  
Shafei

(٦) مذهب آخر  
Others

(٥) شيعي  
Shi'a

(٤) مالكي  
Maliki

Q.5 Current Work Status : \_\_\_\_\_ : (٥) الوضع الحالي للعمل :

(٣) متقاعد  
Retired

(٢) لا يعمل  
Out of Work

(١) يعمل  
In Work

(٦) طالب  
Student

(٥) طفل  
Child

(٤) ربة منزل  
Housewife

Q.6 Number of years of education : \_\_\_\_\_ : (٦) عدد سنوات التعليم :

Q.7 Is this your first Hajj? \_\_\_\_\_ : (٧) هل هذا أول مرة تؤدي فيها الحج؟  
No لا Yes نعم

If NO,

في حالة لا،

How many times have you performed  
Hajj before this Hajj? \_\_\_\_\_

كم مرة أديت الحج قبل  
هذا الحج؟

Q.8 Do you live in a village? \_\_\_\_\_ : (٨) هل تعيش في قرية؟  
No لا Yes نعم

Q.9 Did you stand on Jabal Ar-Rahmah  
on Arafat day this year? \_\_\_\_\_ : (٩) هل وقفت على جبل الرحمة في  
يوم عرفه هذا العام؟  
No لا Yes نعم

If NO, End interview

إذا كانت الإجابة لا - تنتهي المقابلة

Q.10 Why did you go to Jabal Ar-Rahmah?

(١٠) لماذا ذهبت الى جبل الرحمة؟

(٣) كانت لدي الرغبة في ذلك  
Preference

(٢) سنة  
Sunnah

(١) واجب / فرضي  
Wajib / Fard

Other reason  
(specify \_\_\_\_\_)

(٥) سبب آخر  
حدثة )

(٤) ذهبت مع آخرين  
With group

Q.11 What time did you arrive at  
Jabal Ar-Rahmah?

(١١) في أي ساعة وصلت الى جبل الرحمة؟

What time did you leave  
Jabal Ar-Rahmah?

في أي ساعة غادرت جبل الرحمة؟

Q.12 Did you or anyone in your party  
experience any of the following  
problems on Jabal Ar-Rahmah?

(١٢) هل صادفتك أو صادفت أحدا ممن كانوا معك  
أي من المشكلات الآتية على جبل الرحمة؟

(1) Too much crowding

No لا

Yes نعم

(١) الازدحام الشديد

(2) Falling rocks/stones

No لا

Yes نعم

(٢) الصخور/الأحجار المتساقطة

(3) Fall

No لا

Yes نعم

(٣) السقوط

If yes, was it caused  
by pushing?

No لا

Yes نعم

إذا كانت الإجابة نعم -  
هل كان السقوط سببا الدفع؟

(4) Other problem?

- Yes, (specify: \_\_\_\_\_)

- No

(٤) هل قابلتك مشكلة أخرى؟

- نعم (ماهي؟)  
- لا